

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Hutan adalah hamparan luas berisi sumber daya hayati yang didominasi pepohonan dalam lingkup alam dan lingkungannya yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan (Undang-undang Republik Indonesia Nomor 41 tahun 1999). Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis dengan hutan hujan tropis yang luas. Luas hutan tropis Indonesia menduduki pada urutan ketiga setelah Negara Brazil dan Republik Demokrasi Kongo (Achmaliadi, 2001). Berdasarkan iklim, jenis vegetasi yang berada di Indonesia juga cukup melimpah, mulai dari tumbuhan tingkat rendah hingga tumbuhan tingkat tinggi. Negara Indonesia di mata dunia disebut sebagai megabiodiversity country karena memiliki vegetasi yang beragam dan cukup tinggi tingkat keanekaragaman hayatinya.

Keanekaragaman hayati atau biodiversitas adalah semua kehidupan di bumi baik tumbuhan, hewan, jamur dan mikroorganisme serta berbagai materi genetik yang dikandungnya dan keanekaragaman sistem ekologi dimana mereka hidup. Menurut World Conservation Monitoring Committee (1994) dalam (Ramono, 2004) Indonesia memiliki kekayaan Flora yang mencakup 27.500 tumbuhan berbunga (10% dari seluruh jenis tumbuhan di dunia) yang tumbuh di hutan. Hutan tropis adalah bioma yang berupa hutan yang selalu basah atau lembab. Hutan tropis bisa diartikan sebagai hutan yang terletak di daerah tropis yang memiliki curah hujan tinggi. Hutan basah ini tumbuh didataran rendah hingga ketinggian sekitar 1.200 mdpl (Reksodiharjo, 2000).

Kawasan hutan sekipan merupakan hutan alam yang terletak disekitar kaki Gunung Lawu yang mempunyai tingkat keragaman jenis tumbuhan yang sedikit namun memiliki kepadatan yang tinggi karena faktor iklim di daerah tersebut. Kawasan hutan sekipan merupakan kawasan wisata yang terletak di perbatasan Jawa Timur dan Jawa Tengah, lebih tepatnya terletak di Desa

Kaliroso Kecamatan Tawangmangu Karanganyar Provinsi Jawa Tengah. Hutan Sekipan ini terletak pada ketinggian 1100 mdpl. Kawasan Hutan Sekipan banyak dilewati oleh aliran sungai karena letaknya dibagian kaki gunung yang mempunyai ketinggian yang cukup rendah. Kondisi ini menyebabkan lingkungan didaerah tersebut sangat berpotensi untuk habitat pertumbuhan lichen.

Lichen (lumut kerak) merupakan tumbuhan indikator yang peka terhadap pencemaran udara. (Jannah, 2007), menyatakan bahwa lichen (lumut kerak) adalah spesies indikator terbaik yang menyerap sejumlah besar kimia dari air hujan dan polusi udara. Adanya kemampuan ini menjadikan lichen sebagai bioindikator yang baik untuk melihat adanya suatu kondisi udara pada suatu daerah yang tercemar atau sebaliknya. Lichen merupakan simbiosis antara jamur (Mycobions) dan alga. Dari hasil simbiosis tersebut menghasilkan keadaan fisisologi dan morfologi yang berbeda dengan keadaan semula sesuai dengan keadaan masing-masing komponen (Handoko, et al., 2015).

Lichen tumbuh di batang pohon, tanah, batuan, dinding atau substrat lainnya dan dalam berbagai macam kondisi lingkungan, mulai dari daerah gurun sampai daerah kutub. Lichen tumbuh sangat lambat, bahkan hanya beberapa sentimeter dalam setahun. Lichen dibedakan menjadi empat kelompok yaitu crustose foliose, squamulose, fruticose (Thani & Meri, 2011). Dari perbedaan keempat lichen tersebut memiliki ciri morfologi yang berbeda-beda. Lichen crustose, thallus berbentuk mirip kulit yang keras. Lichen Foliose memiliki karakteristik daunnya seperti lobus, dapat melebur dengan lichen lainnya, menutupi substrat yang mereka tinggali. Lichen Fruticose berciri tumbuh seperti semak. Lichen Squamulose memiliki thallus yang tipis mendatar pada kulit pohon, atau batu (Muzzayinah, 2002).

Lichen crustose adalah salah satu lichen yang berbentuk kerak mirip kulit yang keras biasanya menempel pada pepohonan. Lichen crustose banyak ditemukan diwilayah Indonesia. Pada penelitian (Handoko, et al., 2015), lichen crustose memiliki sifat morfologi bentuk kerak dan cenderung melekat pada batang pohon sehingga lichen crustose tidak memerlukan kebutuhan air

yang banyak, dari hal tersebut menunjukkan pada tipe thallus crustose dapat dengan mudah tumbuh. Dari hasil ekspansi yang dilakukan (Jannah, 2007), jumlah lichen dengan tipe thallus crustose lebih banyak ditemukan dari pada lichen tipe thallus foliose, karena lichen tipe thallus crustose memiliki ukuran signifikan, yaitu datar, tipis biasanya tanpa lobus yang berbeda seperti lapisan tipis atau kerak yang menempel ketat, lichen tipe thallus crustose nampak dilukis pada kulit atau substrat yang keras.

Hasil penelitian (Furi, 2016) menunjukkan bahwa ditemukan lichen di sepanjang jalan Raya Solo Tawangmangu dan Kawasan Hutan Sekipan Karanganyar Jawa Tengah, dengan 18 jenis lichen pada 2 stasiun, yaitu dengan tipe thallus crustose, foliose, fruticose, dan squamulose. Menurut (Jannah, 2007), bahwa lichen (lumut kerak) dapat dimanfaatkan sebagai bioindikator pencemaran udara, dan ditemukan tertinggi adalah spesies dari tipe morfologi lichen crustose.

Berdasarkan hal diatas maka untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dikawasan Hutan Sekipan yang mempunyai lichen sangat beragam jenisnya, dengan judul “Karakteristik Morfologi Lichen Crustose Di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Kecamatan Tawangmangu Karanganyar Provinsi Jawa Tengah”

#### B. Pembatasan Masalah

Subyek Penelitian	Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Karanganyar provinsi Jawa Tengah
Obyek Penelitian	Karakteristik Lichen Crustose di Kawasan Hutan Sekipan Desa Kalisoro Tawangmangu Karanganyar Provinsi Jawa Tengah
Parameter	Morfologi Lichen (tekstur thallus, warna thallus, luas thallus)

### C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana morfologi lichen crustose yang tumbuh di Kawasan Hutan Sekipan Kabupaten Karanganyar?

### D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui morfologi lichen crustose yang tumbuh di Kawasan Hutan Sekipan Kabupaten Karanganyar

### E. Manfaat Penelitian

#### 1. Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai informasi tentang morfologi jenis lichen crustose di Kawasan Hutan Sekipan Kabupaten Karanganyar.

#### 2. Bagi Masyarakat

Melalui penelitian ini masyarakat dapat mengetahui manfaat lichen sebagai bioindikator udara

#### 3. Bagi Pendidikan

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai informasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem). Melalui hasil identifikasi untuk upaya pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.